

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001 年 8 月 16 日 (16.08.2001)

PCT

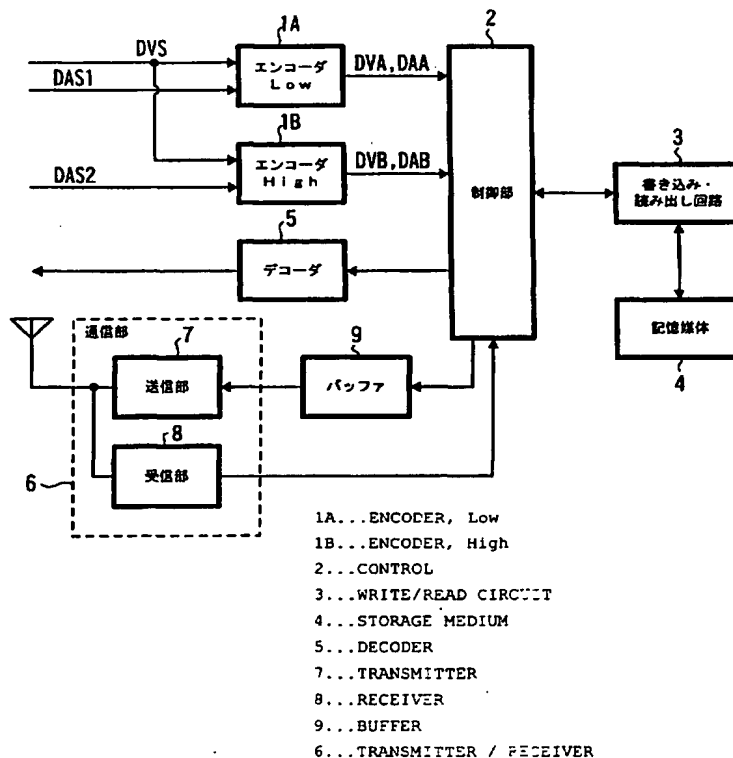
(10) 国際公開番号
WO 01/60062 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H04N 5/91, 5/92, G11B 27/034 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP01/00864 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 石毛雅文
(22) 国際出願日: 2001 年 2 月 7 日 (07.02.2001) (ISHIGE, Masafumi) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川
(25) 国際出願の言語: 日本語 (74) 代理人: 弁理士 松隈秀盛 (MATSUKUMA, Hide-
(26) 国際公開の言語: 日本語 mori); 〒160-0023 東京都新宿区西新宿 1 丁目 8 番 1 号
(30) 優先権データ: 特願 2000-030528 2000 年 2 月 8 日 (08.02.2000) JP 新宿ビル Tokyo (JP).
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 Tokyo (JP). (81) 指定国 (国内): JP, US.
(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
添付公開書類:
— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR VIDEO DATA RECORDING

(54) 発明の名称: 映像データ記録装置および映像データ記録方法



(57) Abstract: The interval of time between coverage and editing or broadcast is minimized while simplifying the management and handling of materials. An encoder (1A) compresses a digital video signal (DVS) into coded data (DVA) of low resolution. An encoder (1B) compresses the digital video signal (DVS) into coded data (DVB) of high resolution. The coded data (DVA) of low resolution and the coded data (DVB) of high resolution are stored in a storage medium (4). The coded data (DVA) of low resolution is transmitted to a broadcasting station by a transmitter (7), while being stored in the storage medium (4). At the broadcasting station, the coded data (DVA) of low resolution is edited, and an edit list is transmitted to an image recorder device. The edit list is stored in the storage medium (4). When the storage medium (4) is carried to the broadcasting station (12), the coded data (DVB) of high resolution is broadcast according to the edit list.

[続葉有]

WO 01/60062 A1



2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

取材から編集又は放送までの時間を短縮するとともに、素材の管理、ハンドリングを簡素化する。

エンコーダ1Aは、撮影されたデジタルビデオ信号DVSを低解像度の符号化データDVAに圧縮する。エンコーダ1Bは、上記デジタルビデオ信号DVSを高解像度の符号化データDVBに圧縮する。低解像度の符号化データDVAおよび高解像度の符号化データDVBは、記憶媒体4に記憶される。また、低解像度の符号化データDVAは、上記記憶媒体4への記憶と並行して、送信部7により放送局へ送信される。放送局では、上記低解像度の符号化データDVAを元に編集が行われ、編集リストが映像記録装置へ送信される。編集リストは、記憶媒体4に記憶される。そして、記憶媒体4が放送局12に持ち込まれると、高解像度の符号化データDVBが編集リストに従って放送される。

明 細 書

映像データ記録装置および映像データ記録方法

技術分野

5 本発明は、取材現場で映像を撮影し、該撮影した素材をランダムアクセス可能な記録媒体に記録する映像記録装置に関する。

背景技術

従来、取材現場において、音声とともに撮影した映像を記録する映像記録装置では、磁気テープなどのビデオテープに音声・映像を記録していた。この場合、音声・映像が記録されたビデオテープは、例えば、編集機材が設置されている放送局などに持ち込まれ、そこで素材（音声・映像データ）を所定の放送時間に収めるように編集したり、スクリプトなどの付随したテキストデータを作成したりシーン切り替えのための画像処理を施したりなどの編集が行われる。該編集内容は、編集リスト（E D L : E d i t
15 D e c i s i o n L i s t）として作成される。編集後、該編集リストに従って、素材が放送されることになる。

ところで、従来技術による映像記録装置では、素材テープを放送局に持ち込まなければならず、取材から編集、放送までに時間がかかるといった問題があった。また、上記編集作業において、元のビデオテープ（素材テープ）の素材を、作業用のビデオテープに複製（ダビング）し、該作業用のビデオテープ（作業用テープ）を用いて編集リストを作成していたため、素材の管理、ハンドリングが煩雑になるという問題があった。

25 また、近年、素材テープに記録されている素材をハードディスク装置などのランダムアクセスが可能な記録媒体に記憶し、該記憶媒体上で素材を編集するノンリニア編集装置が用いられている。この場合、編集作業自体は、ビデオテープを用いた編集作業に

比べ、より簡単に、かつ短時間で行うことができる。しかしながら、素材テープを放送局に持ち込むことには変わりなく、また、素材テープの素材を記憶媒体へ転送する必要もあり、上述した技術と同様に、取材から編集、放送までに時間がかかるという問題があった。

そこで本発明は、取材から編集または放送までの時間を短縮することができ、また、素材の管理、ハンドリングを簡素化することができる映像データ記録装置および映像データ記録方法を提供することを目的とする。

発明の開示

上記目的達成のため、請求項 1 記載の発明による映像データ記録装置は、入力された映像データを第 1 の圧縮率で圧縮して第 1 の符号化データを出力する第 1 のデータ処理手段と、上記入力された映像データを上記第 1 の圧縮率よりも高い圧縮率で圧縮して第 2 の符号化データを出力する第 2 のデータ処理手段と、少なくとも上記第 1 のデータ処理手段から出力された上記第 1 の符号化データを記憶媒体に記憶する記憶手段と、上記第 2 のデータ処理手段から出力された上記第 2 の符号化データを外部に出力する送信手段と、少なくとも外部から入力された上記第 2 の符号化データに基づく編集リストを受信する受信手段とを有し、上記受信手段で受信した上記編集リストを上記記憶手段に出力して、上記第 1 の符号化データとともに上記記憶媒体に記憶するものである。

また、請求項 6 記載の発明による映像データ記録方法は入力された映像データを第 1 の圧縮率で圧縮して第 1 の符号化データを出力するとともに、上記入力された映像データを第 1 の圧縮率よりも高い第 2 の圧縮率で圧縮して第 2 の符号化データを出力する第 1 のステップと、少なくとも上記第 1 の符号化データを記憶媒

体に記憶する第 2 のステップと、上記第 2 の符号化データを外部
に出力する第 3 のステップと、少なくとも、外部から入力された
上記第 2 の符号化データに基づく編集リストを受信する第 4 のス
テップと、上記第 4 のステップで受信した編集リストを上記記憶
媒体に記憶する第 5 のステップとを有するものである。

この発明では、第 1 のデータ処理手段により、所定のビデオ信
号を圧縮して第 1 の符号化データを生成するとともに、第 2 のデ
ータ処理手段により、前記第 1 の符号化データに比べて、デー
タ量が小さくなるように、前記ビデオ信号を圧縮して第 2 の符号化
データを生成する。そして、少なくとも、前記第 1 のデータ処理
手段により生成された第 1 の符号化データを記憶媒体に記憶する
。このとき、伝送手段は、前記第 2 のデータ処理手段により生成
された第 2 の符号化データを、当該装置と別体の編集装置に伝送
する。したがって、収録と編集とがほぼ並行して行うことができ
、取材から編集または放送までの時間を短縮することが可能とな
る。また、前記編集装置において編集された編集内容を示す編集
リストを受信手段により受信し、該編集リストを前記第 1 の符号
化データとともに前記記憶媒体に記憶するようにしたので、素材
の管理、ハンドリングを簡素化することが可能となる。

図面の簡単な説明

図 1 は、本発明の実施形態による映像記録装置の記録系の構成
を示すブロック図である。

図 2 は、本実施形態による映像撮影装置が用いられる放送シス
テムの略構成を示す模式図である。

図 3 は、本実施の形態による映像記録装置の制御部 2 が行う処
理のフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。

A. 実施形態の構成

図 1 は、本発明の実施形態による映像記録装置の記録系の構成を示すブロック図である。図において、エンコーダ 1 A は、図示しないカメラユニットからのデジタルビデオ信号 D V S を、M P E G (M o v i n g P i c t u r e E x p e r t s G r o u p) に規定のフォーマットにより、遠隔地の編集装置などと無線または有線などでストレスなく送受信可能なデータ量となるように低解像度で順次圧縮し、低解像度の符号化データ D V A として制御部 2 および通信部 6 に供給する。また、エンコーダ 1 A は、図示しないマイクロフォンにより取得され、低サンプリングレートでサンプリングされた低音質のデジタルオーディオ信号 D A S 1 を圧縮し、低音質のオーディオデータ D A A として制御部 2 および通信部 6 に供給する。

次に、エンコーダ 1 B は、上記エンコーダ 1 A と同様に、上記デジタルビデオ信号 D V S を M P E G に規定のフォーマットにより、エンコーダ 1 A に比べ、放送に使用可能な高解像度で順次圧縮し、高解像度の符号化データ D V B として制御部 2 に供給するとともに、高サンプリングレートでサンプリングされた、高音質のデジタルオーディオ信号 D A S 2 を圧縮し、高音質のオーディオデータ D A B として制御部 2 に供給するようになっている。

制御部 2 は、低解像度の符号化データ D V A および低音質のオーディオデータ D A A と、高解像度の符号化データ D V B および高音質のオーディオデータ D A B とを時分割で書き込み・読み出し回路 3 へ供給する。また、制御部 2 は、書き込み・読み出し回路 3 からの低解像度の符号化データ D V A および低音質のオーディオデータ D A A、または高解像度の符号化データ D V B および

高音質のオーディオデータ D A B をデコーダ 5 へ供給するとともに、低解像度の符号化データ D V A および低音質のオーディオデータ D A A を、バッファ 9 を介して通信部 6 に供給する。

書き込み・読み出し回路 3 は、上記時分割で供給される低解像度の符号化データ D V A および低音質のオーディオデータ D A A と、高解像度の符号化データ D V B および高音質のオーディオデータ D A B とを順次記憶媒体 4 に記憶する。また、書き込み・読み出し回路 3 は、記憶媒体 4 に記録された低解像度の符号化データ D V A および低音質のオーディオデータ D A A、または高解像度の符号化データ D V B および高音質のオーディオデータ D A B を読み出し、制御部 2 へ供給する。

記憶媒体 4 は、ランダムアクセスが可能な大容量記憶媒体からなり、複数の素材を記録することが可能となっている。本実施形態では、記憶媒体として光ディスクを用いているが、これに限らず、小型化、大容量化が可能であれば、ハードディスク装置などの磁気記録媒体を用いてもよい。

次に、デコーダ 5 は、制御部 2 からの低解像度の符号化データ D V A および低音質のオーディオデータ D A A、または高解像度の符号化データ D V B および高音質のオーディオデータ D A B を伸長し、図示しない外部端子やビューファインダへ送出する。

通信部 6 は、送信部 7 および受信部 8 から構成されている。送信部 7 は、上記制御部 2 からバッファ 9 を介して供給される低解像度の符号化データ D V A および低音質のオーディオデータ D A A を、後述する他のコンピュータや放送局に直接、あるいは通信衛星を介して放送局に送信する。なお、バッファ 9 は、送信部 7 の伝送速度を合わせて低解像度の符号化データ D V A および低音質のオーディオデータ D A A を送出するためのものである。編集機材あるいは編集手段（ソフトウェアを含む）が備えられた他の

コンピュータや放送局では、上記低解像度の符号化データDVA
および低音質のオーディオデータDAAを用いて、素材（音声・
映像データ）を所定の放送時間に収めるように編集したり、スク
5 リプトなどの付随したテキストデータを作成したり、シーン切り
替えのための画像処理を施したりなどの編集を行う。該編集内容
は、編集リストとして、再び、当該映像撮影装置へ送信される。
ここで、送信部7から伝送されるデータには、さらに撮影日時や
撮影者等の映像、音声データに付随するメタデータを伝送するこ
ともできる。編集時に、このメタデータの内容をもとに編集作業
10 の効率化を図るためである。

受信部8は、他のコンピュータや放送局から送信される、低解
像度の符号化データDVAおよび低音質のオーディオデータDAA
に対する編集リストを受信し、制御部2へ供給する。なお、通
信部6は、双方向のデータ伝送が可能であれば、PHS（P
15 e r s o n a l H a n d y p h o n e S y s t e m）や携帯電話
で用いられる無線回線、既に何らかの通信システムで使用されて
いる以外の帯域における無線、あるいは有線を用いてデータを伝
送するものであればよい。なお、アナログ回線を用いる場合には
、デジタル／アナログ変換もしくはアナログ／デジタル変換を行
うモデムを備えるものとする。上記編集リストは、制御部2、書
き込み・読み出し回路3を介して記憶媒体4に記憶される。また
20 、受信部8は、上記編集リストに加え、上述したメタデータ、例
えば編集した日時（フレーム単位まで）や、編集者、報道日時等
のデータを他のコンピュータや放送局から受信することができる
25 。

B. 実施形態の動作

次に、上述した実施形態による映像撮影装置の動作について説
明する。ここで、図2は、本実施形態による映像撮影装置が用い

られる放送システムの略構成を示す模式図である。エンコーダ 1 A においては、図示しないカメラユニットで撮像され、デジタルデータに変換されたデジタルビデオ信号 D V S が、低解像度の符号化データ D V A に圧縮され、また、図示しないマイクロフォンにより取得され、低サンプリングレートでサンプリングされた低音質のデジタルオーディオ信号 D A S 1 が、低音質のオーディオデータ D A A に圧縮され、それぞれ制御部 2 へ供給される。また、エンコーダ 1 B においては、上記デジタルビデオ信号 D V S が、高解像度の符号化データ D V B に圧縮され、高サンプリングレートでサンプリングされた高音質のデジタルオーディオ信号 D A S 2 が、高音質のオーディオデータ D A B に圧縮され、それぞれ制御部 2 へ供給される。低解像度の符号化データ D V A および低音質のオーディオデータ D A A と、高解像度の符号化データ D V B および高音質のオーディオデータ D A B とは、制御部 2 によって時分割で書き込み・読み出し回路 3 へ供給され、該書き込み・読み出し回路 3 によって記憶媒体 4 に記憶される。

また、低解像度の符号化データ D V A および低音質のオーディオデータ D A A は、上記記憶媒体 4 への記憶と並行して、バッファ 9 を介して通信部 6 の送信部 7 にも供給される。送信部 7 では、低解像度の符号化データ D V A および低音質のオーディオデータ D A A を伝送速度に応じてバッファ 9 から読み出して変調した後、例えば、通信衛星 1 1 を介して放送局 1 2 へ送信する。なお、低解像度の符号化データ D V A および低音質のオーディオデータ D A A は、収録に並行して送信される以外に、収録終了後、オペレータの操作に応じて、書き込み・読み出し回路 3 によって記憶媒体 4 から読み出され、通信部 6 の送信部 7 によって送信されるようにしてもよい。

放送局 1 2 では、上記映像記録装置 1 0 から送信された低解像

度の符号化データ D V A および低音質のオーディオデータ D A A が受信され、編集装置 1 3 に記憶される。そして、編集装置 1 3 において、素材（音声・映像データ）を所定の放送時間に収めるように編集したり、シーン切り替えのための画像処理を施したり、
5 スクリプトなどの付随したテキストデータを作成したりなどの編集が行われる。該編集内容は、上記テキストデータも含めて編集リストとして、再び、通信衛星 1 1 を介して映像記録装置 1 0 へ送信される。また、編集後の低解像度の符号化データ D V A または／および低音質のオーディオデータ D A A は、番組紹介などを
10 目的とした、インターネット上のウェブページに用いるために放送局 1 2 から即時アップロードされてもよい。

なお、低解像度の符号化データ D V A および低音質のオーディオデータ D A A の送信先として、例えば、編集機材の近傍にあって、プロデューサなどが収録状況を確認しながら編集することが
15 可能な編集機能を有するコンピュータ 1 4 に送信してもよい。この場合、該コンピュータ 1 4 において編集作業が行われる。そして、編集内容は、編集リストとして、該コンピュータ 1 4 から再び映像記録装置 1 0 へ送信される。

映像記録装置 1 0 では、通信部 6 の受信部 8 により上記編集リストが受信され、制御部 2、書き込み・読み出し回路 3 を介して
20 記憶媒体 4 に記憶される。該記憶媒体 4 は、放送局 1 2 に持ち込まれた後、高解像度の符号化データ D V B および高音質のオーディオデータ D A B が読み出されて復号され、記憶された編集リストに従って放送される。

25 なお、低解像度の符号化データ D V A および低音質のオーディオデータ D A A と、高解像度の符号化データ D V B および高音質のオーディオデータ D A B とは、同一のメディアに記憶する以外に、一方（例えば高解像度の符号化データ D V B および高音質の

オーディオデータ D A B) を光ディスクなどの記憶媒体に記憶し、他方(例えば低解像度の符号化データ D V A および低音質のオーディオデータ D A A) を半導体メモリなどの別メディアに記憶するようにしてもよい。

- 5 次に映像記録装置の制御部 2 が行う処理について図 3 を参照して説明する。

図 3 は、制御部 2 が行う上述した処理の一連のフローチャートを示す。

- 10 まずステップ S 1 0 0 では、エンコーダ 1 A、1 B から出力された高解像度の符号化データ D V A、D A A と、低解像度の符号化データ D V B、D A B とが入力される。

- 15 次いでステップ S 1 0 1 において、ステップ S 1 0 0 で入力された高解像度の符号化データ D V A、D A A と低解像度の符号化データ D V B、D A B とを時分割で書き込み・読み出し回路 3 に出力する。書き込み・読み出し回路 3 に出力された 2 つの符号化データ D V A、D A A、D V B、D A B は記憶媒体 4 に記憶される。

- 20 次いで処理はステップ S 1 0 2 に移り、ステップ S 1 0 0 で入力された符号化データのうち低解像度の符号化データ D V B、D A B とをバッファ 9 に出力する。これは、送信部 7 を介して外部の編集装置 1 4 に出力させるためである。

- 25 編集装置 1 4 にて低解像度の符号化データ D V B、D A B とが編集された後、編集結果を示す E D L が受信部 8 に入力され、ステップ S 1 0 3 にて制御部 2 に受信部 8 から E D L が入力されたか否か判断される。

制御部 2 は、受信部 8 より E D L が入力されるまでステップ S 1 0 3 を繰り返す。

E D L が受信部 8 より入力されたとき(ステップ S 1 0 3 で Y

ES のとき)、処理はステップ S 1 0 4 に移り、受信した EDL を書き込み・読み出し回路 3 に出力する。出力された EDL は、書き込み・読み出し回路 3 を介して記憶媒体 4 に記憶され処理が終了する。

- 5 上述した実施形態によれば、収録とほぼ並行して編集作業を行うことができるので、収録から編集済みの素材を得るまでの時間を短縮することができる。また、低解像度の符号化データ DVA および低音質のオーディオデータ DAA に基づいて、スクリプトの作成やインターネットのウェブページへアップロードすることが可能となるので、速報配信を実現することができる。また、記憶媒体 4 がノンリニアデバイスであるので、伝送には、非同期公衆回線やコンピュータネットワークなどの安価な既存の通信回線網を用いることができ、低コストで実現することができる。また、1 つの記憶媒体 4 に、放送に用いられる高解像度の素材、編集リスト、ならびにスクリプトや素材に関する各種情報を記憶するので、一括管理することができ、素材の管理、ハンドリングを簡素化することができる。さらに、編集に用いられる素材は、低解像のデータであるので、狭い帯域幅の回線しかない場合でも、高速転送することができる。

20

産業上の利用の可能性

- 収録とほぼ並行して編集作業を行う映像記録装置に利用することができる。また、編集済みの素材を用いてスクリプトの作成やインターネットのウェブページへアップロードすることができる。また、伝送には、非同期公衆回線やコンピュータネットワークなどの通信回線網を用いることができる。

25

請 求 の 範 囲

1. 入力された映像データを第1の圧縮率で圧縮して第1の符号化データを出力する第1のデータ処理手段と、

5 上記入力された映像データを上記第1の圧縮率よりも高い圧縮率で圧縮して第2の符号化データを出力する第2のデータ処理手段と、

少なくとも上記第1のデータ処理手段から出力された上記第1の符号化データを記憶媒体に記憶する記憶手段と、

10 上記第2のデータ処理手段から出力された上記第2の符号化データを外部に出力する送信手段と、

少なくとも外部から入力された上記第2の符号化データに基づく編集リストを受信する受信手段とを有し、

15 上記受信手段で受信した上記編集リストを上記記憶手段に出力して、上記第1の符号化データとともに上記記憶媒体に記憶することを特徴とする映像データ記録装置。

2. 請求項1記載の映像データ記録装置において、

上記受信手段は、上記編集リストとともに、上記第2の符号化データに付随したデータを受信することを特徴とする映像データ記録装置。

- 20 3. 請求項1記載の映像データ記録装置において、

上記送信手段は、上記第2の符号化データとともに、上記第2の符号化データに付随したデータを送信することを特徴とする映像データ記録装置。

4. 請求項2記載の映像データ記録装置において、

25 上記第2の符号化データに付随したデータは、スクリプトデータであることを特徴とする映像データ記録装置。

5. 請求項1記載の映像データ記録装置において、

上記記憶媒体は、ランダムアクセス可能な記録媒体であるこ

とを特徴とする映像データ記録装置。

6. 入力された映像データを第 1 の圧縮率で圧縮して第 1 の符号化データを出力するとともに、上記入力された映像データを第 1 の圧縮率よりも高い第 2 の圧縮率で圧縮して第 2 の符号化データを出力する第 1 のステップと、
5 少なくとも上記第 1 の符号化データを記憶媒体に記憶する第 2 のステップと、
上記第 2 の符号化データを外部に出力する第 3 のステップと、
10 少なくとも、外部から入力された上記第 2 の符号化データに基づく編集リストを受信する第 4 のステップと、
上記第 4 のステップで受信した編集リストを上記記憶媒体に記憶する第 5 のステップとを有する映像データ記録方法。
7. 請求項 6 記載の映像データ記録方法において、
15 上記第 4 のステップは、さらに、上記編集リストとともに、上記第 2 の符号化データに付随したデータを受信することを特徴とする映像データ記録方法。
8. 請求項 6 記載の映像データ記録方法において、
上記第 3 のステップは、さらに、上記第 2 の符号化データとともに、上記第 2 の符号化データに付随したデータを送信することを特徴とする映像データ記録方法。
20
9. 請求項 7 記載の映像データ記録方法において、
上記第 2 の符号化データに付随したデータは、スクリプトデータであることを特徴とする映像データ記録方法。
- 25 10. 請求項 6 記載の映像データ記録方法において、
上記記憶媒体は、ランダムアクセス可能な記録媒体であることを特徴とする映像データ記録方法。

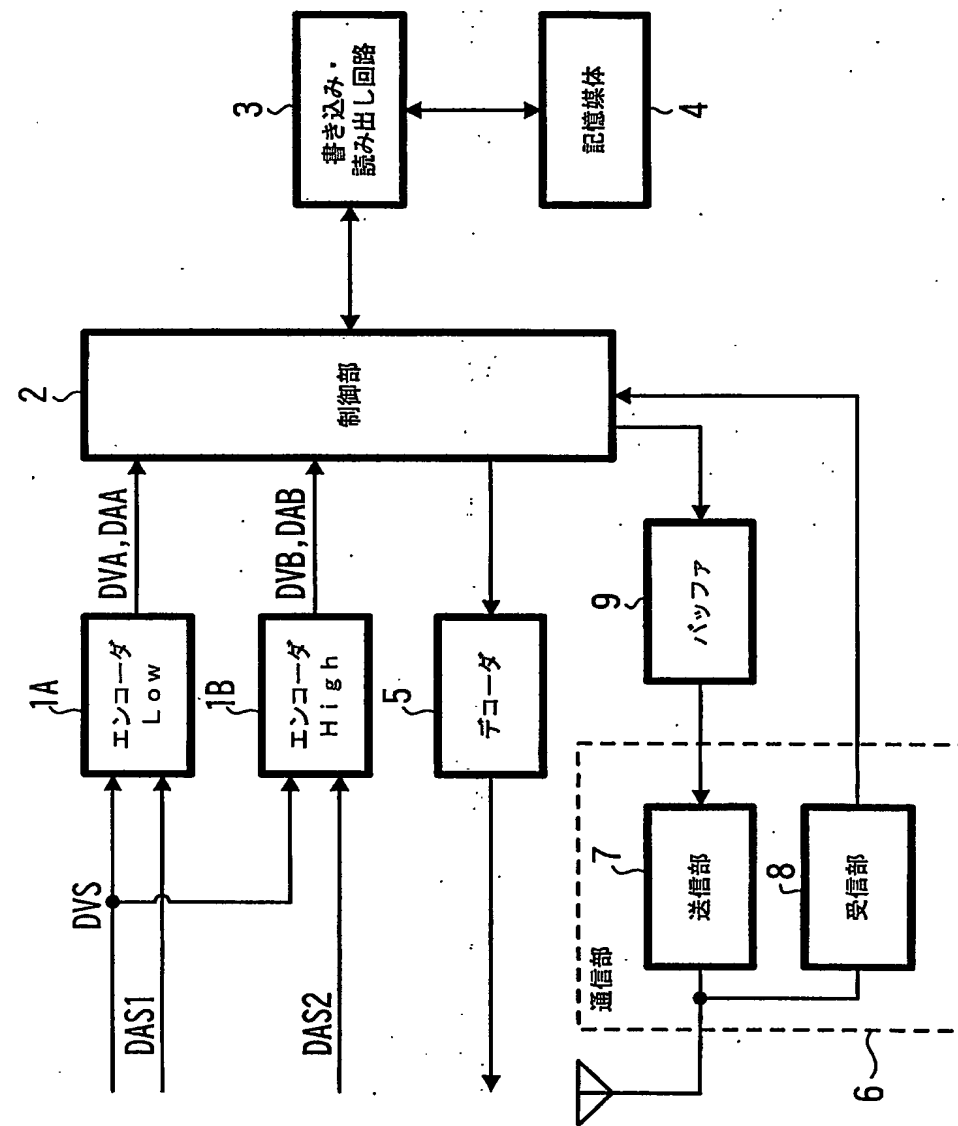


FIG. 1

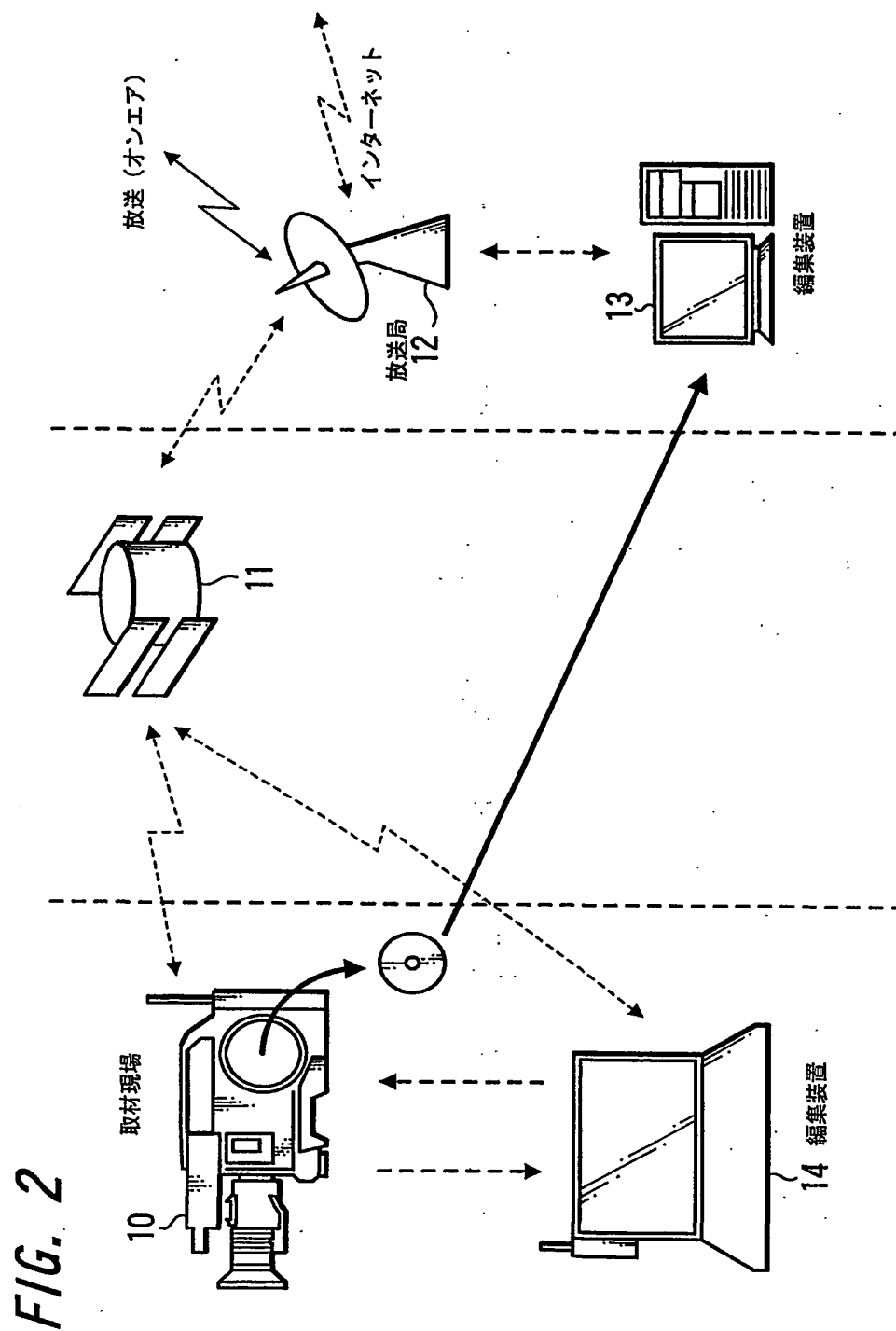
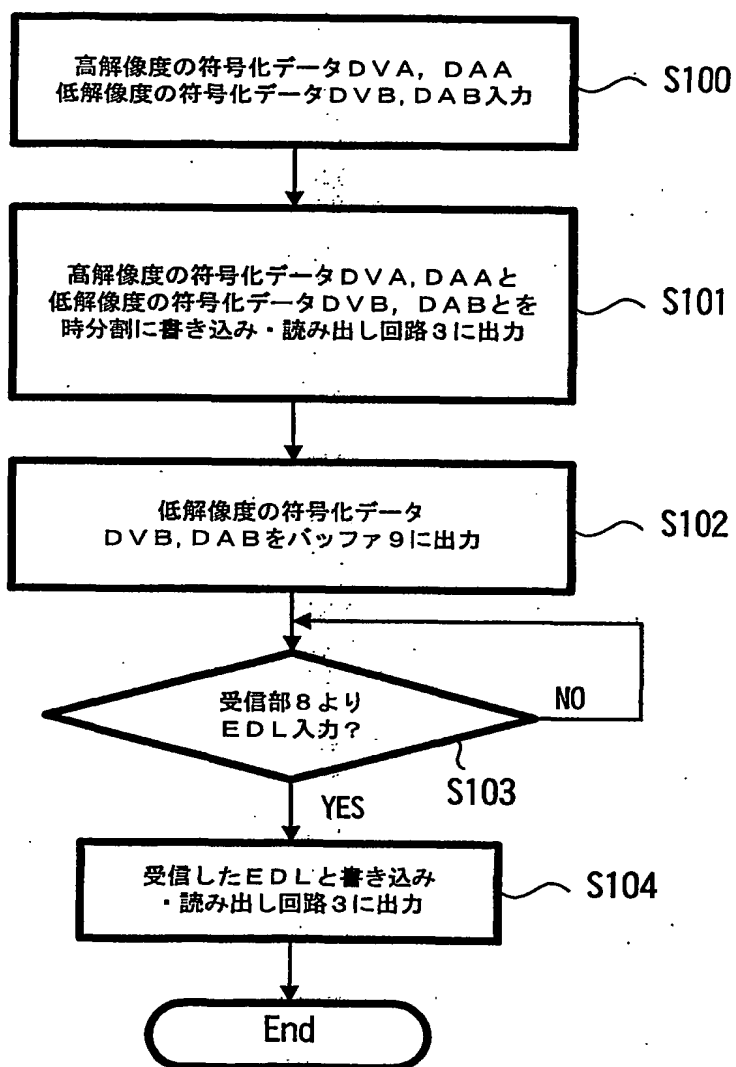


FIG. 3



符 号 の 説 明

- 1 A エンコーダ（第 2 のデータ処理手段）
- 1 B エンコーダ（第 1 のデータ処理手段）
- 2 制御部
- 3 書き込み・読み出し回路
- 4 記憶媒体
- 5 デコーダ
- 6 通信部
- 7 送信部（伝送手段）
- 8 受信部（受信手段）
- 9 バッファ

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/00864

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ H04N5/91, 5/92, G11B27/034

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ H04N5/91-5/956, G11B27/034

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
 Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2001
 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
 JICST FILE (JOIS)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| X | JP, 11-136631, A (Sony Corporation), 21 May, 1999 (21.05.99), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none) | 1-10 |
| A | JP, 11-187349, A (Sony Corporation), 09 July, 1999 (09.07.99), Full text; Figs. 1 to 9 (Family: none) | 1-10 |
| A | JP, 8-279922, A (Sony Corporation), 22 October, 1996 (22.10.96), Full text; Figs. 1 to 6 (Family: none) | 3, 8 |
| A | JP, 11-195288, A (Sony Corporation), 21 July, 1999 (21.07.99), Full text; Figs. 1 to 14 (Family: none) | 4, 9 |



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

| | |
|---|--|
| * Special categories of cited documents: | "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention |
| "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance | "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone |
| "E" earlier document but published on or after the international filing date | "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art |
| "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) | "&" document member of the same patent family |
| "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means | |
| "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed | |

Date of the actual completion of the international search
 13 April, 2001 (13.04.01)

Date of mailing of the international search report
 24 April, 2001 (24.04.01)

Name and mailing address of the ISA/
 Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JPO1/00864

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁷ H04N5/91, 5/92, G11B27/034

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁷ H04N5/91-5/956, G11B27/034

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2001年
 日本国登録実用新案公報 1994-2001年
 日本国実用新案登録公報 1996-2001年

国際調査で利用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

JICST科学技術文献ファイル (JOIS)

C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
|-----------------|--|------------------|
| X | JP, 11-136631, A (ソニー株式会社) 21. 5月. 1999 (21. 05. 99) 全文, 第1-3図 (ファミリーなし) | 1-10 |
| A | JP, 11-187349, A (ソニー株式会社) 9. 7月. 1999 (09. 07. 99) 全文, 第1-9図 (ファミリーなし) | 1-10 |

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

13. 04. 01

国際調査報告の発送日

24.04.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

松元 伸次

5C

9850

電話番号 03-3581-1101 内線 3541

| C (続き) . 関連すると認められる文献 | | |
|-----------------------|---|------------------|
| 引用文献の カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する 請求の範囲の番号 |
| A | JP, 8-279922, A (ソニー株式会社) 22. 10月. 1996 (22. 10. 96) 全文, 第1-6図 (ファミリーなし) | 3, 8 |
| A | JP, 11-195288, A (ソニー株式会社) 21. 7月. 1999 (21. 07. 99) 全文, 第1-14図 (ファミリーなし) | 4, 9 |